



MANEJO DE HERRAMIENTAS

visor geográfico

Versión 2.1.

MANEJO DE HERRAMIENTAS VISOR GEOGRÁFICO

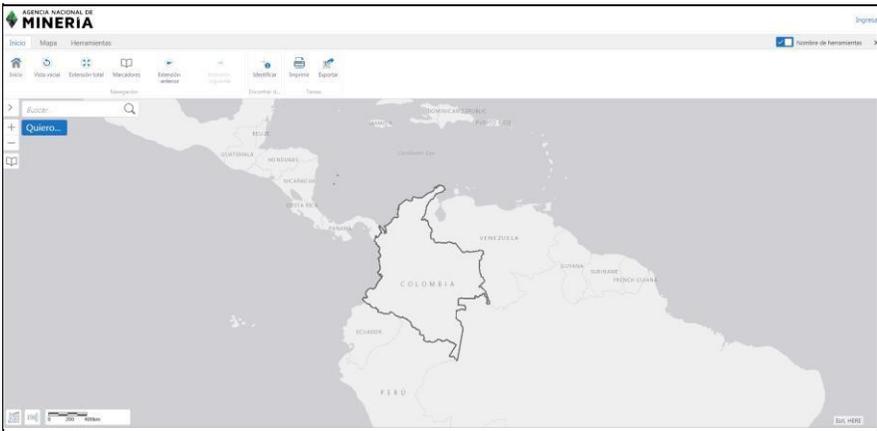
Estimado usuario:

En esta guía se explican los contenidos y operaciones que se pueden realizar en el visor geográfico del Sistema Integral de Gestión Minera -AnnA Minería-.

Le invitamos a leer detalladamente los pasos aquí descritos, de manera que logre exitosamente realizar, entre otras:

- Visualización de capas de información geográfica generadas y utilizadas por la Agencia Nacional de Minería (ANM);
- Consulta de información geográfica por extensión espacial, nombre, atributo, etc.;
- Impresión y exportación de mapas en formatos geoespaciales; - Cargue y descargue de información; - Generación de reportes.

Le agradecemos enviar sus dudas o comentarios al correo mesadeayudaanna@anm.gov.co

<p>1. Visor Geográfico</p>	
<p>2. Pestaña Inicio: En esta pestaña se encontrarán elementos que facilitarán el manejo de la extensión del mapa, así como la salida grafica de la información en</p>	

diferentes formatos (pdf, imagen).



2.1 Inicio: Este elemento muestra información sobre el sitio.



Inicio Seleccionando este botón se desplegará una ventana en la parte izquierda de la pantalla

2.2 Vista inicial: Este elemento muestra la vista inicial en el mapa.



Vista inicial

2.3 Extensión total: Este elemento muestra toda la extensión del mapa.



Extensión total



2.4 Marcadores. Esta herramienta sirve para guardar extensiones de la pantalla deseadas, como ejemplo, el de un municipio. Cuando se seleccione el marcador creado, el mapa irá a la extensión guardada.

ANM
- MINERÍA -



Marcadores

AGENCIA NACIONAL DE
MINERÍA

Se debe seleccionar la opción donde se desplegará sobre la pantalla la opción:



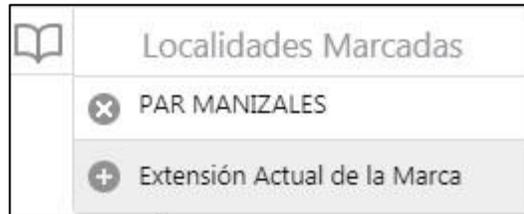
- Se debe seleccionar esta opción cuando se tenga la extensión del mapa deseado.

- Seguido del paso anterior se desplegará una nueva ventana (Extensión Actual de la Marca).



- Se debe diligenciar el campo "Nombre de la Marca" que se pueda recordar qué extensión abarca esa marca, y luego seleccionar la opción OK.

- Seguido del paso anterior, en la parte izquierda de la pantalla se verá la marca creada.



- Con tan solo seleccionar la marca creada, la extensión del mapa irá a la definida en el marcador.

- Si es de interés, se pueden seguir generando marcas según las necesidades.

2.5 Extensión anterior: Esta opción lleva la extensión del mapa a la vista anterior, y así sucesivamente cada vez que seleccione esta opción.



2.6 Extensión siguiente: Esta opción lleva la extensión del mapa a la vista siguiente, y así sucesivamente cada vez que seleccione esta opción



2.7 Imprimir: Esta herramienta permite sacar mapas en pdf.



- Seleccionando la opción se desplegará una nueva ventana donde mostrará las siguientes opciones:

Los tamaños del pdf
 - 11x17: 27,94x43,18 cm
 - 85x11: 21,59x27,94 cm
 - A4: 21x29,7 cm

Esta opción permite seleccionar la escala en la que se desea el mapa, mostrando en la pantalla un cuadro rojo del área de impresión.

Esta opción permite escribir el título del mapa el cual se reflejara en la impresión en la parte superior del mismo.

Imprimir mapa

Seleccionar diseño
 11x17 Landscape

Formato de salida
 Pdf

Cuadrícula
 Latitudo / Longitudo

Escala del mapa
 Escala actual - 1: 18489298

Notas
 [Empty text area]

Título del Mapa
 [Empty text area]

Bloquear vista previa de impresión con mapa

Imprimir Cancelar

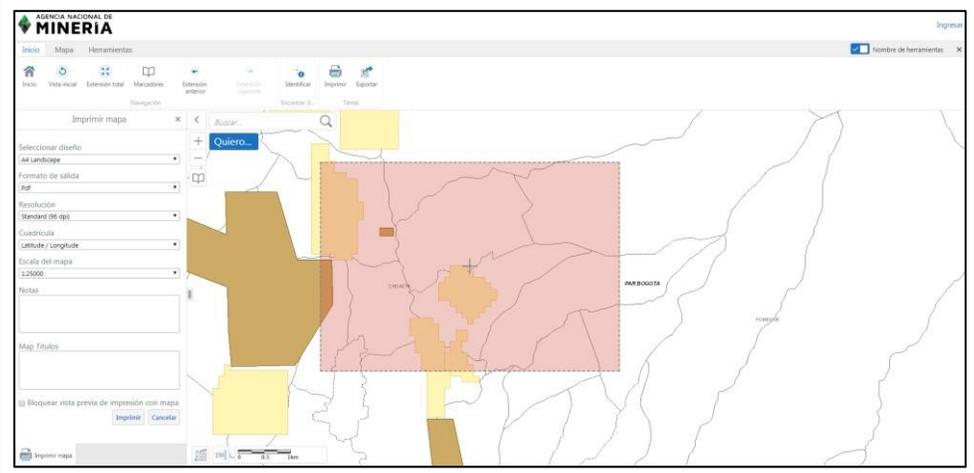
Tipo de formato PDF o PNG.

Esta opción permite activar y desactivar la grilla de coordenadas

Esta opción permite escribir una nota la cual aparecerá en el rotulo del mapa.

Imprimir: procesa la impresión.
 Cancelar: cierra la ventana y no genera la operación.

- Pantalla del área de impresión

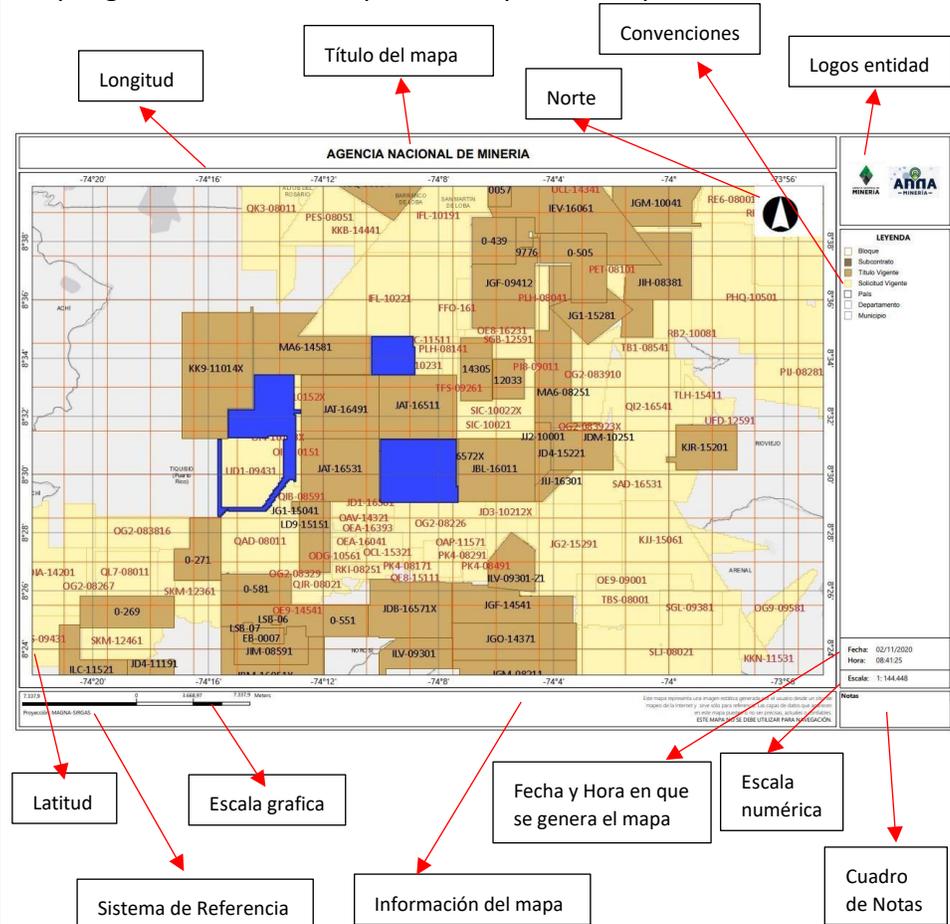


Imprimir mapa

Tu archivo está listo. Para ver el archivo, haga click en 'Abrir archivo'.

Abrir documento

- Seleccionando el botón “Abrir documento” automáticamente se despliega sobre una nueva pestaña el pdf del mapa.



Longitud

Título del mapa

Convenciones

Logos entidad

Norte

LEYENDA

Fecha: 02/11/2020
Hora: 08:41:25
Escala: 1:144.448

Fecha y Hora en que se genera el mapa

Escala numérica

Cuadro de Notas

Escala grafica

Información del mapa

Sistema de Referencia

Latitud

- Al imprimir el mapa se debe mantener el tamaño del pdf en el papel para mantener las características del mismo.



2.8 Exportar: Esta herramienta le permite al usuario exportar lo que se visualiza en el mapa en diferentes tipos de formato de imagen.

- Se debe seleccionar la  Exportar opción donde desplegará una nueva ventana:



Tipos de formato:

- PNG
- BMP
- JPEG
- PNG
- TIFF
- GeoTIFF
- PDF

Exportar un mapa de la imagen

Seleccionar Formato de Imagen

PNG

Incluir Datos Georeferenciados

Crear Imagen

Seleccionando el botón crear imagen, automáticamente se despliega la imagen sobre una nueva pestaña

3. Pestaña Mapa: Muestra las opciones para trabajar información sobre las capas

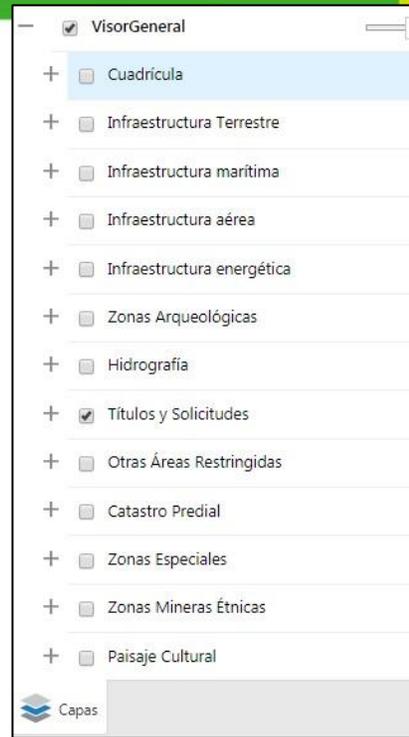


Lista de capas Filtrar Subir datos Catálogo de capas

Capas

3.1 Lista de Capas: Esta herramienta muestra las capas cargadas en el visor geográfico.

Se debe seleccionar la  Lista de capas opción donde se desplegará automáticamente la información en la parte izquierda de la pantalla:



- La información se encuentra agrupada por temas de acuerdo al Catálogo de objetos de la ANM.
- De la siguiente manera, se puede expandir o contraer los grupos, activar o desactivar grupos y capas y visualización por escala.

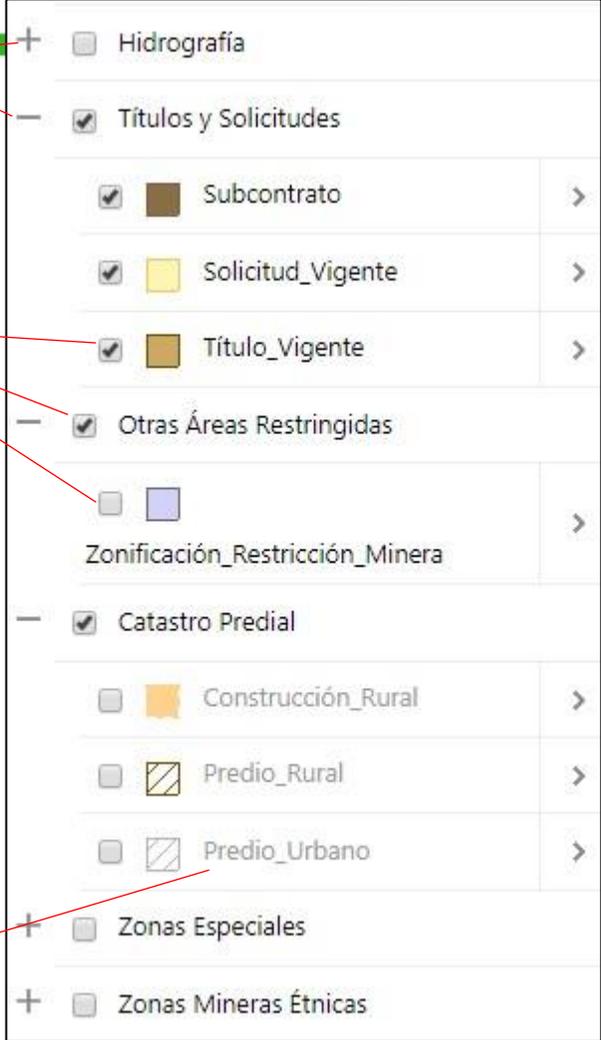
Para expandir o contraer los grupos se debe seleccionar la opción + o -

Para activar o desactivar grupos y capas se debe marcar las casillas.

Tener en cuenta que debe estar seleccionado el grupo para poder visualizar la información

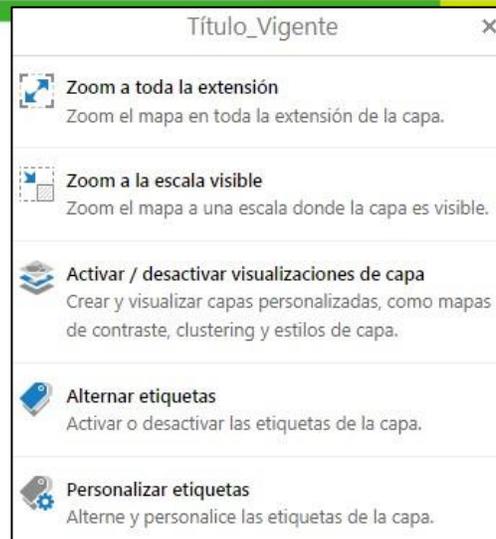
Tener en cuenta que las capas se visualizaran a diferentes escalas de acuerdo al catálogo de representación de la ANM.

Las capas se marcaran en negro automáticamente cuando por la escala de visualización se puedan ver



<input type="checkbox"/>	Hidrografía	
<input checked="" type="checkbox"/>	Títulos y Solicitudes	
<input checked="" type="checkbox"/>	 Subcontrato	>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Solicitud_Vigente	>
<input checked="" type="checkbox"/>	 Título_Vigente	>
<input checked="" type="checkbox"/>	Otras Áreas Restringidas	
<input type="checkbox"/>	 Zonificación_Restricción_Minera	>
<input checked="" type="checkbox"/>	Catastro Predial	
<input type="checkbox"/>	 Construcción_Rural	>
<input type="checkbox"/>	 Predio_Rural	>
<input type="checkbox"/>	 Predio_Urbano	>
<input type="checkbox"/>	Zonas Especiales	
<input type="checkbox"/>	Zonas Mineras Étnicas	

- Para activar las acciones sobre cada una de las capas, se debe seleccionar la  flecha de la capa de interés, donde se desplegaran las siguientes opciones:



- En la parte superior mostrar el nombre de la capa, seguido de eso se visualizarán las opciones a realizar en la capa:



- **Zoom a toda la extensión:** Seleccionando esta herramienta automáticamente el mapa se extenderá mostrando todas las áreas de la capa seleccionada.



- **Zoom a la escala visible:** Seleccionando esta herramienta, el mapa se extenderá a la escala donde se puede visualizar esta escala (Escala definida en el Catálogo de Representación de la ANM).



- **Activar / desactivar visualizaciones de capa:** Seleccionando esta herramienta se desplegará una nueva ventana donde se puede seleccionar estilo de capa personalizado activándose diferentes variables para modificar la convención de la capa:

Esta opción permite modificar la convención en general o por algún atributo de la capa

Define el estilo de la línea

Define el tipo de achurado

Seleccionar una visualización para su capa:
 Estilo de capa personalizado ...

Elija el tipo de simbología:
 Sencillo

Color: Outline Color:

Line Width:
 2 px

Line Style:
 Solid

Fill Style:
 Solid

Esta opción permite generar un estilo personalizado

Colores de fondo y contorno

Permite definir el Ancho del contorno

Al terminar se debe seleccionar los botones Aplicar y luego Finalizado



- Alternar etiquetas: Seleccionando esta herramienta se activarán o desactivarán las etiquetas.



- Personalizar etiquetas: Con esta herramienta se configura la etiqueta de la capa (nombre según atributo de la capa para visualizar dentro del mapa).

- Se debe seleccionar la opción
- Seguido del paso anterior se despliega una nueva ventana con las



siguientes opciones:

- Se debe seleccionar el botón personalizar donde muestra unas nuevas herramientas:

Se debe seleccionar alguno de los elementos de la capa a mostrar en el mapa

Tamaño de la letra de la etiqueta

Mostrar pestañas

Campo:

Color:

Font Size: 14 pt

Los estilos de pestaña configurados para Título_Vigente no pueden ser editados en este panel. AL personalizar los estilos de pestañas se reemplaza los existentes y crean nuevas formas.

Color de la etiqueta

- Terminado la configuración de la etiqueta, se debe seleccionar el botón aplicar y luego el botón terminado.
- Si no se desea generar ningún cambio se debe seleccionar el botón Reset para predeterminado, si ya hay activa una etiqueta y si no se ha activado ninguna etiqueta seleccionar el botón cancelar.

- Para cerrar cada una de las opciones y volver a la opción anterior debe seleccionar la opción X que se encuentra en la parte superior derecha del cuadro de despliegue.

- Para filtrar las capas de interés se debe escribir el nombre de la capa en el cuadro de búsqueda que se encuentra en la parte superior de la lista de capas y seleccionar el botón filtrar:

✕
Filtrar

- En la opción menú del panel el cual se encuentra en la parte superior derecha de la lista de capas se localizan las siguientes herramientas:



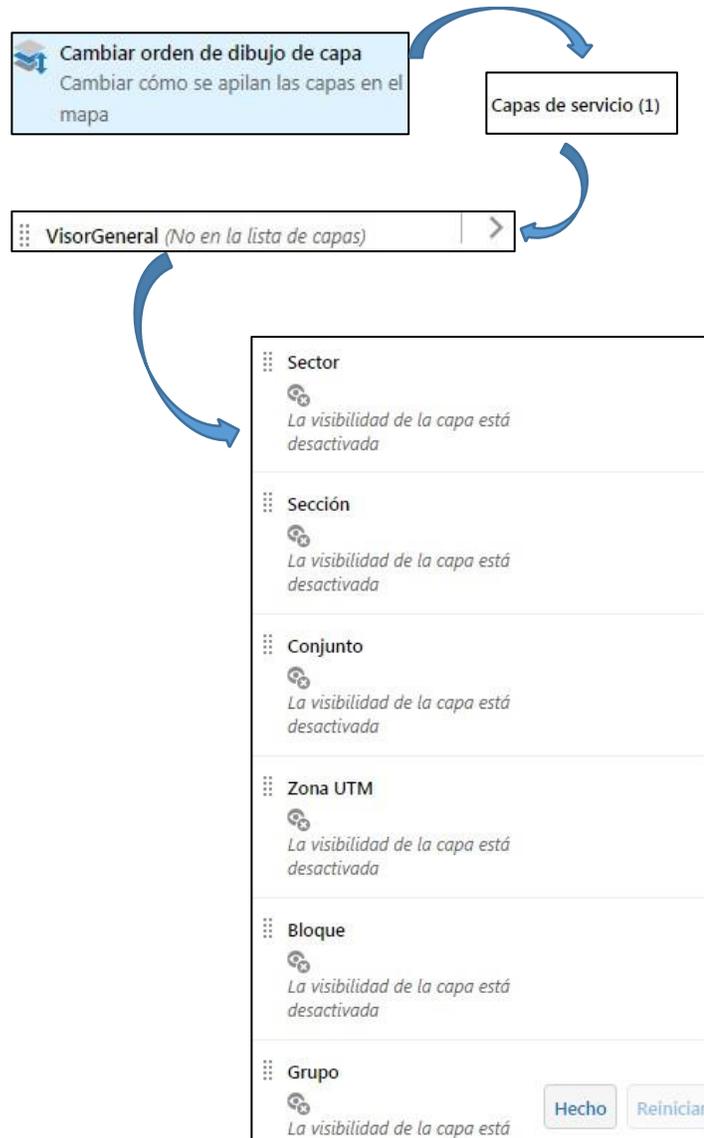
- Mostrar leyenda: Activando esta opción muestra las convenciones con las capas activas:



- Cambiar orden de dibujo de la capa: Esta herramienta sirve para la visualización de las capas, las capas que están primero se muestran en el mapa sobre las otras capas.

- Se debe seleccionar, luego se debe seleccionar la opción de Capas de servicio, seguido del paso anterior de seleccionar la opción VisorGeneral en la flecha y por

último se debe mantener seleccionada la opción y desplazar la capa hacia arriba o hacia abajo.



- Seguido de completar el paso anterior se debe seleccionar el botón "Hecho"

3.2 Filtrar: Esta herramienta sirve para construir filtros sobre la información de cada una de las capas. Se pueden hacer diferentes filtros a una misma capa.

Ejemplo títulos mineros mayores a una hectárea y que contenga mineral oro y que estén en etapa de explotación.

Se debe seleccionar la opción filtrar  , seguido se despliega la herramienta en la parte izquierda de la pantalla:

Se debe seleccionar la capa a realizar el filtro



Se debe seleccionar entre si se desea que el filtro se realice en todo el mapa o en la extensión actual

Se debe escoger uno de los elementos de la capa para realizar el filtro como mineral, área etc.

La información que desea consultar

Operador

Modificar consulta
o existente

Adicionar variable a
la misma consulta

- G

la consulta se debe seleccionar el botón filtrar y el sistema automáticamente mostrará los resultados de la consulta.



3.3 Subir datos: la herramienta permite al usuario cargar información desde su computador al visor geográfico en diferentes formatos.



Se debe seleccionar la opción Subir datos donde el sistema desplegará una nueva ventana (Agregar datos al mapa) indicando que debe seleccionar el archivo almacenado en la computadora. - Los formatos geográficos que reconoce el visor geográfico son:

- csv
- xlsx
- kml
- Shp: este tipo de archivos deben estar comprimidos en un .zip □

Gpx

- Se debe seleccionar el **Elegir archivos** botón y desplegará una ventana donde se debe seleccionar el archivo deseado y luego seleccionar el botón abrir.
- Seguido del paso anterior en la ventana se mostrará el archivo cargado y el peso del mismo.
- Después de verificar la información se debe seleccionar el botón cargar.



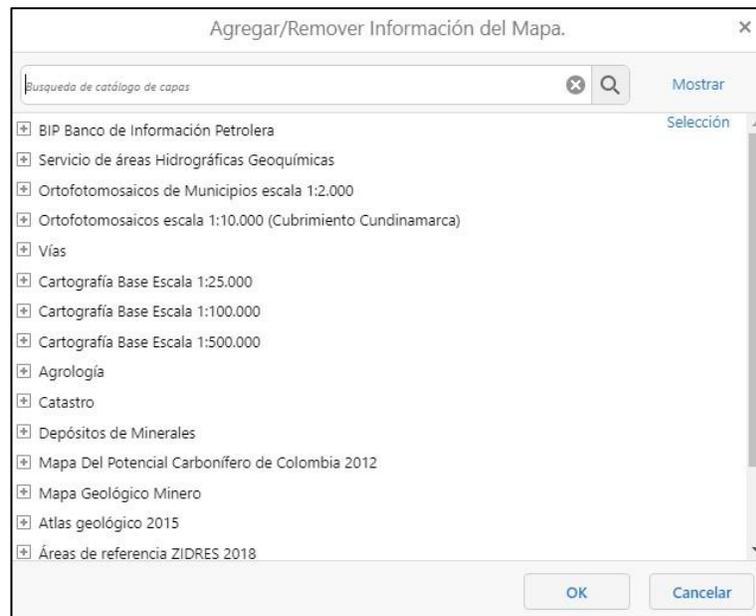
The screenshot shows a dialog box titled "Agregar datos al mapa" with a close button (X). The text inside reads: "Elija archivos para cargar desde su computadora, y estarán temporalmente disponibles en el mapa." Below this, it lists compatible file types: "Los tipos de archivos compatibles incluyen: .csv, .xlsx, .kml, .shp, .gpx o a .zip que contiene un archivoGDB o shapefiles". There is a text input field with "Elegir archivos" and "MXD_ANNA.zip" next to it. Below the input field, a list shows "MXD_ANNA.zip" with a size of "613 KB". At the bottom, there are "Cargar" and "Cancelar" buttons. Red arrows point from external text boxes to these elements: "Tipos de archivos compatibles" points to the list of file types; "Archivo cargado" points to the file name in the list; "Llamar archivos del pc" points to the "Elegir archivos" text; and "Botón para confirmar" points to the "Cargar" button.

3.4 Catálogo de Capas: Esta herramienta permite tomar información geográfica de una lista predeterminada que se conecta a través de geoservicios

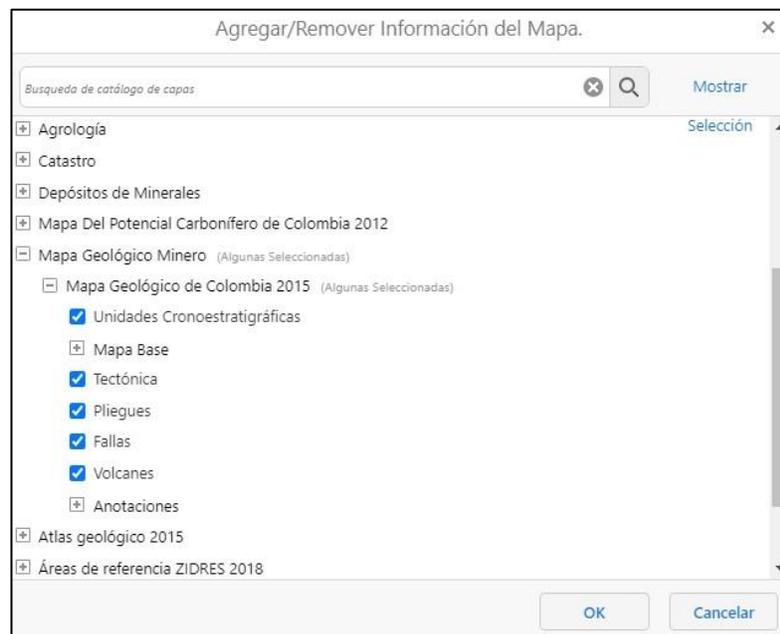


Catálogo de capas

Se debe seleccionar el botón donde desplegara una nueva ventana de la siguiente manera:



Se debe seleccionar la información a desplegar y luego el botón ok como se muestra en la siguiente imagen:



<p>4. Pestaña Herramientas. Muestra las opciones para trabajar sobre el mapa</p>	
<p>4.1 Acercase: Esta herramienta permite acercar la extensión actual del mapa</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Acercarse</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe seleccionar la opción Acercarse acercarse - Seguido del paso anterior, se desplegará un aviso en amarillo en la parte superior describiendo cómo ejecutar la herramienta en el mapa. - Se debe mantener sostenido el mouse con click izquierdo sobre el área de interés.
<p>4.2 Disminuir el zoom: Esta herramienta permite alejarse de la extensión actual del mapa</p>	<div style="text-align: center;">  <p>Disminuir el zoom</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe seleccionar la opción Disminuir el zoom el zoom - Seguido del paso anterior se desplegará un aviso en amarillo en la parte superior describiendo cómo ejecutar la herramienta en el mapa. - Se debe mantener sostenido el mouse con click izquierdo sobre el área de interés.
<p>4.3 Multi - identificador: Esta herramienta permite identificar la información geográfica que se encuentra sobre un lugar en específico, la identificación la permite por diferentes objetos geométricos</p>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  <p>Punto</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe seleccionar la opción descubre una ubicación en el mapa </div> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionando la  flecha se desplegarán las siguientes opciones de figuras geométricas las cuales ayudan la selección de un punto, lugar o áreas del mapa <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>



Punto

- Punto: Esta opción permite identificar la información de un lugar en específico dentro del mapa.



Mano alzada

- Mano alzada: Esta opción permite dibujar a mano alzada (por donde lleve el mouse va creando la línea automáticamente dentro del mapa) una línea, identificando toda la información que se superponga contra esa línea.



Línea

- Línea: Esta opción permite dibujar una línea creando vértices con un click del mouse, identificando toda la información que se superponga contra esa línea.



Polígono

- Polígono: Esta opción permite crear un polígono con los vértices necesarios para la consulta, cada vértice con un click del mouse y para terminar doble click, identificará toda la información que se superponga contra ese polígono.



Rectángulo

- Rectángulo: Esta opción permite crear un rectángulo donde se identificará toda la información que se superponga contra este.

- Seleccionada algunas de las opciones anteriores se desplegaran las siguientes opciones:



- **Habilitar almacenamiento en búfer** opción se desplegara en la parte izquierda de la pantalla las opciones del búfer pidiendo una distancia y las unidades.





- Seguido del paso anterior se debe seleccionar el botón continuar.
- Seguido del paso anterior se debe proceder a seleccionar en el mapa el área de interés y el sistema automáticamente generara automáticamente un búfer teniendo en cuenta la distancia y unidades seleccionadas en los pasos anteriores.
- Posteriormente el sistema en la parte izquierda de la pantalla mostrara automáticamente la información que hay dentro del área del búfer generado.

- Habilitar agregar  resultados: esta herramienta permite adicionar los resultados previos a los resultados de la consulta que está realizando.

- Habilitar restar  resultados: esta herramienta permite restar los resultados de consultas previas.

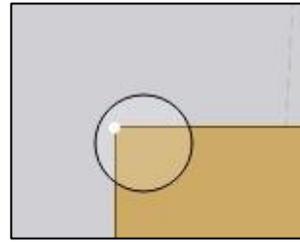


- Seleccionar capas de ajuste: Esta herramienta permite activas las capas que se desea saber los vértices.



Habilitar ajuste: Al seleccionar esta opción se activará en el puntero del mouse una guía para que geográficamente se puedan

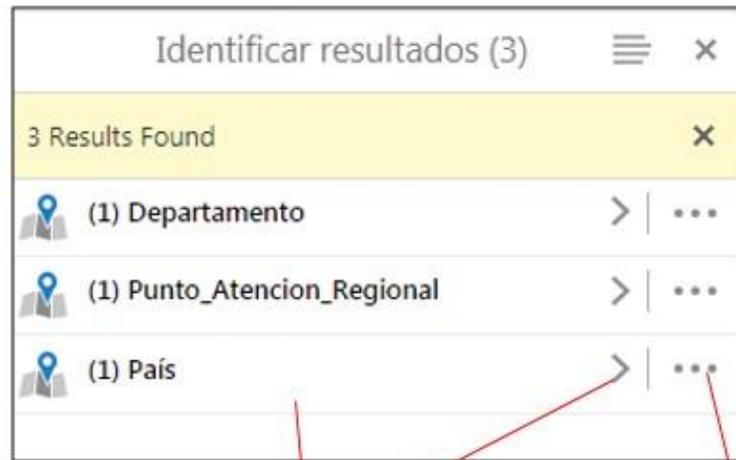
seleccionar los vértices requeridos y seguido de esto automáticamente mostrar los resultados en la parte izquierda de la pantalla.



- Lista de capas : esta herramienta permite activar y desactivar las capas las capas para realizar las operaciones.

- La información que se identifique es la que se tenga visible según la escala.

Seguido del paso anterior se desplegará en la parte izquierda de la



Capas que se encuentran en el punto de interés

Operaciones de los resultados

pantalla el resultado de la consulta:

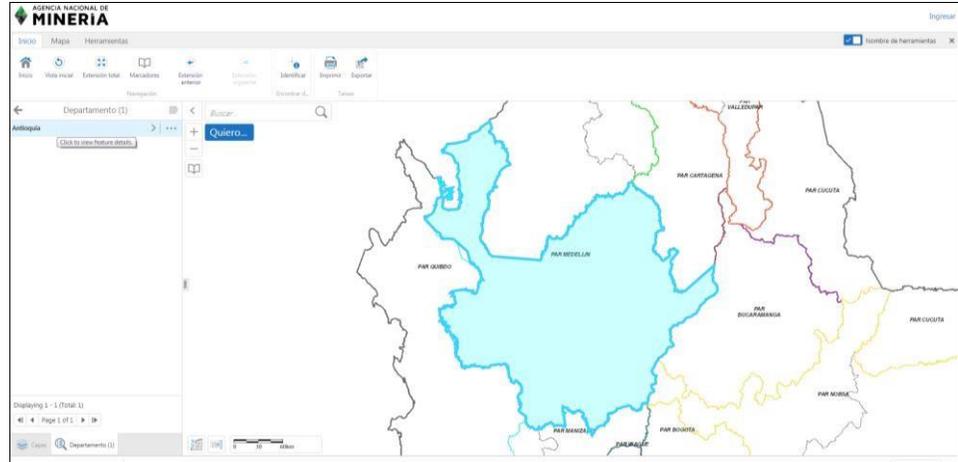
- Tener en cuenta que solo se verán los resultados de las capas que se visualizan a esa escala.

Para ver más detalles de la información, se debe seleccionar la flecha  o sobre el nombre de la capa.

- Seguimiento del paso anterior muestra toda la información detallada de cada uno de los ítems de los resultados:



- Situando el cursor sobre el resultado del paso anterior, en el mapa resaltará el área automáticamente:



- Seleccionando el resultado muestra los detalles completos del área.
 - Seleccionando la opción  mostrará las siguientes herramientas:

	Mostrar opciones de búfer Identificar elementos que estén cerca los resultados
	Zoom para destacar Zoom sobre este elemento en el mapa
	Pan Desplaza el mapa para centrar esta función
	Eliminar de los resultados Eliminar este elemento del conjunto actual de resultados
	Copiar a la capa de dibujo Copiar este elemento a la capa de dibujo

- Tener en cuenta que las herramientas del paso anterior solo funcionan para la capa seleccionada.

- Mostrar opciones de búfer: Esta herramienta sirve para generar un nuevo polígono con la misma figura del original, pero adicionando un ancho más grande, dependiendo de la necesidad este muestra las siguientes opciones:



A dialog box for a buffer tool. It contains a text input field labeled 'Distancia' with the value '100'. Below it is a dropdown menu labeled 'Unidades' with 'Metros (m)' selected. There is a checkbox labeled 'Escribir a la Capa de Dibujo' which is currently unchecked. At the bottom right are three buttons: 'Limpiar', 'Cancelar', and 'Continuar'.

Esta es el ancho que se desea adicionar del polígono original

Es la unidad de medida de la distancia deseada

Estas opciones permiten:

- Limpiar: elimina la información de los campos.
- Cancelar: cierra la opción de las opciones de buffer sin generar nada.
- Continuar: realiza el buffer y genera la consulta de lo que se superpone contra esa área

- Zoom para destacar: Esta opción extiende el mapa visualizando toda la capa.
- Pan: Centra el mapa.
- Eliminar resultados: Eliminar la consulta realizada.
- Copiar a la capa de dibujo: Permite copiar el resultado de la capa al área de dibujo para realizar operaciones de este resultado en otras consultas.

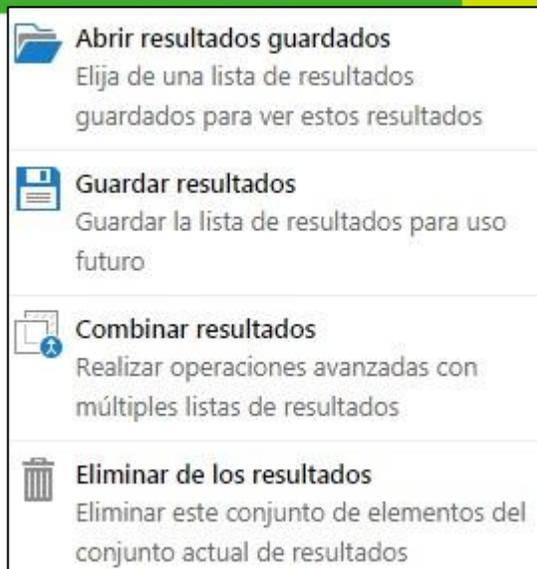
- Cuando se selecciona la capa esta desplegará la información de la capa

Detalles	
OBJECTID	1
NOMBRE	REPÚBLICA DE COLOMBIA
Código de Objeto	020101
Código de País	170
Fuente	Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC
Fecha de Actualización	28 de jun. de 2018 19:00
SHAPE	N/A
SHAPE.AREA	92,7836
SHAPE.LEN	95,6478

- Para  devolverse de cada una de las opciones a la anterior, se debe  seleccionar la opción que se encuentra en la parte superior derecha del cuadro de resultados.

- Seleccionando la opción de Operaciones de los  resultados se despliegan las siguientes opciones:

	Zoom a todos Zoom a la extensión de todos los resultados
	Mostrar opciones de búfer Identificar elementos que estén cerca a los resultados
	Exportar como CSV Exportar resultados como CSV
	Exportar como XLSX Exportar resultados como XLSX
	Exportar como Shapefile Exportar resultados a Shapefile



-  Zoom a todos: Extiende el mapa visualizando todos los objetos de esa capa.
-  Mostrar opciones de buffer: Esta herramienta sirve para generar polígonos con las mismas figuras del original pero adicionando un ancho más grande, dependiendo de la necesidad.
-  Exportar como CSV: Exporta la información alfanumérica de la capa seleccionada en formato CSV.
-  Exportar como XSLX: Exporta la información alfanumérica de la capa seleccionada en formato XSLX.
-  Exportar como shapefile: Esta herramienta permite exportar los elementos de la capa seleccionada a formato shapefile.
-  Abrir resultados guardados: Esta herramienta permite abrir resultados de consultas guardados anteriormente.
-  Guardar resultados: Permite guardar los resultados de una capa, estos resultados se guardan temporalmente dentro del espacio de trabajo para poder realizar operaciones con otras herramientas como como combinar resultados.

- 
 • Combinar resultados: Seleccionando esta herramienta se despliegan las siguientes opciones:

	<p>Añadir a resultados Combina un conjunto de resultados guardado con tu lista de resultados actual</p>
	<p>Reste los resultados guardados Eliminar un conjunto de resultados guardado de su lista actual de resultados</p>
	<p>Parear los resultados que se intersectan Sólo muestra los resultados que están en tu lista actual y en un conjunto de resultados guardados</p>

- Añadir a resultados: Permite añadir uno o varios resultados guardados, tener en cuenta que estas operaciones las realiza sobre resultados de otras consultas de la misma capa.
- Reste los resultados guardados: Esta herramienta permite restar la información de un resultado a otro, tener en cuenta que estas operaciones las realiza sobre resultados de otras consultas de la misma capa.
- Parear los resultados que se intersectan: Esta herramienta permite al usuario el área que se intersectan dos resultados guardados, tener en cuenta que estas operaciones las realiza sobre resultados de otras consultas de la misma capa.

- 
 • Eliminar de los resultados: Esta herramienta permite eliminar este conjunto de elementos del conjunto actual de resultados.

4.4 Consulta: Esta herramienta permite realizar consultas sobre la información de las capas geográficas cargadas en el visor geográfico

-  Se debe seleccionar la opción **Consulta** 
- Seguido del paso anterior se despliega la herramienta en la parte izquierda de la pantalla:

Filtrar ☰ ×

Fuente de datos:
Aeropuerto_Poligono

Área del mapa:
Todas

Encuentra resultados en Aeropuerto_Poligono donde:

Todo lo siguiente debe ser cierto
 Al menos uno de los siguientes debe ser verdadero

Código de contiene

[Agregar condición](#) [Añadir Subcláusula](#)

Se debe seleccionar la capa a realizar el filtro

Se debe seleccionar entre si se desea que el filtro se realice en todo el mapa, en la extensión actual o todos los dibujos

Se debe escoger uno de los elementos de la capa para realizar el filtro como mineral, área etc.

poligonales

La información que desea consultar

Operador

Modificar consulta existente

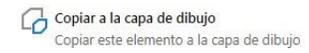
Adicionar variable a la misma consulta

esta opción permite realizar la consulta sobre todo el mapa actual y dibujos poligonales.

- dentro del mapa: sobre todos los elementos que se encuentran

- en la pantalla: extensión actual: realiza la consulta sobre el área que se visualiza

dibujos poligonales: esta opción permite realizar la consulta



en base a una sola capa copiada a la capa de dibujo resultado de una consulta realizada.

que se pueden construir varias condiciones de dependientes una de la otra y que la consulta se realiza

para consultar se debe seleccionar el botón filtrar y el sistema muestra los resultados de la consulta.



4.5 Dibujar: Esta herramienta permite dibujar diferentes figuras geométricas e incluir texto sobre el área del mapa

Se debe seleccionar la opción dibujar en la desplegara las opciones de dibujo:

flecha donde se



-  **Punto** Punto: Esta opción deja dibujar en color azul punto sobre el mapa.
-  **Texto** Texto: Esta opción permite escribir texto en cualquier parte del mapa, se debe seleccionar el lugar del texto y automáticamente se desplegará una ventana donde se debe introducir el texto y seguido de estos se debe seleccionar el botón ok, el texto aparecerá en el mapa de color negro.
-  **Línea** Línea: Esta opción permite generar líneas con los vértices deseados dentro del entorno del mapa de color azul.
-  **Mano alzada** Mano alzada: Esta opción permite dibujar líneas manteniendo presionado click izquierdo del mouse sobre el mapa de color azul.
-  **Forma a mano** Forma a mano: Esta opción permite dibujar polígonos manteniendo presionado click izquierdo del mouse sobre el mapa de color azul.



Elipse

Elipse: Esta opción permite dibujar elipses sobre el mapa de color azul.



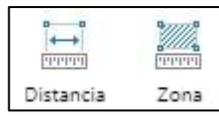
Círculo

Círculo: Esta opción permite dibujar círculos sobre el mapa de color azul.

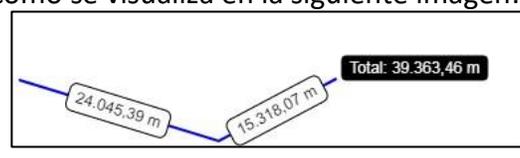
- 
 Polígono
 - Polígono: Esta opción permite dibujar polígonos sobre el mapa de color azul.
- 
 Rectángulo
 - Rectángulo: Esta opción permite dibujar rectángulos sobre el mapa de color azul.

4.6 Medir: Esta herramienta permite medir de forma lineal o en forma de polígono entregando el resultado en metros y metros cuadrados

- Se debe seleccionar la  herramienta medir
- Seleccionando la flecha se desplegará las opciones de medición:



-  Distancia
 - Distancia: Esta opción permite medir de forma lineal entregando la información en metros y el total como se visualiza en la siguiente imagen:

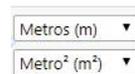


-  Zona
 - Zona: Esta opción mide distancias y áreas en metros y metros cuadrados respectivamente como se visualiza en la siguiente imagen:



- al activar la herramienta de medición se desplegarán unas opciones

adicionales las cuales permiten cambiar el sistema de medida y activar el cursor de vértices de las capas según la necesidad.



- Unidades: esta herramienta se puede cambiar seleccionando sobre la unidad de medida donde desplegara una lista de unidades, donde se puede seleccionar la unidad deseada y automáticamente cambiara la medida ya tomada en el mapa.



- Seleccionar capas de ajuste: Esta herramienta permite activar las capas que se desea saber los vértices.



- **Habilitar ajuste** Habilitar ajuste: Al seleccionar esta opción se activará en el puntero del mouse una guía para que geográficamente se puedan seleccionar los vértices requeridos.

4.7 Editar: Esta herramienta permite editar, borrar y limpiar los vértices de las líneas y polígonos generados con la herramienta Medir (4.6)



- Se debe seleccionar la herramienta Editar
- Seleccionando la flecha ▼ se desplegarán las opciones de esta herramienta:



- **Editar** Editar: Se debe seleccionar esta opción y luego se debe seleccionar el objeto a editar, resaltando el objeto para poderlo modificar





Borrar

- Borrar: Esta opción permite borrar el objeto seleccionándolo.



Limpiar

- Limpiar: Esta opción permite borrar todos los objetos generados en el mapa, seleccionando la opción se desplegará una advertencia la cual indica que toda la información se eliminará de forma permanente, se debe seleccionar el botón "OK"

4.7 Dibujos de exportación:
Esta herramienta exporta los dibujos generados a formato shapefile

- Previamente se debió realizar uno o varios dibujos con la herramienta de dibujo con cualquier figura geométrica:



Dibujos de exportación

- Se debe seleccionar la opción Dibujos de exportación
- Seguido del paso anterior se desplegará una nueva ventana donde pregunta si desea descargar el shapefile.



- Se debe seleccionar el botón OK y automáticamente se inicia la descarga.



4.8 Ingresar coordenadas

Esta herramienta permite buscar y consultar coordenadas dentro del mapa.



- Se debe seleccionar la opción Ingresar coordenadas
- Seguido del paso anterior se desplegará las opciones de la herramienta en la parte izquierda de la pantalla mostrando:

- Al momento de escribir las coordenadas se deben escribir con punto (.) el separador de decimales y el sistema automáticamente lo reemplazara con coma (,) definiéndolos como decimales y se debe escribir en la Latitud N o S y en la Longitud W.

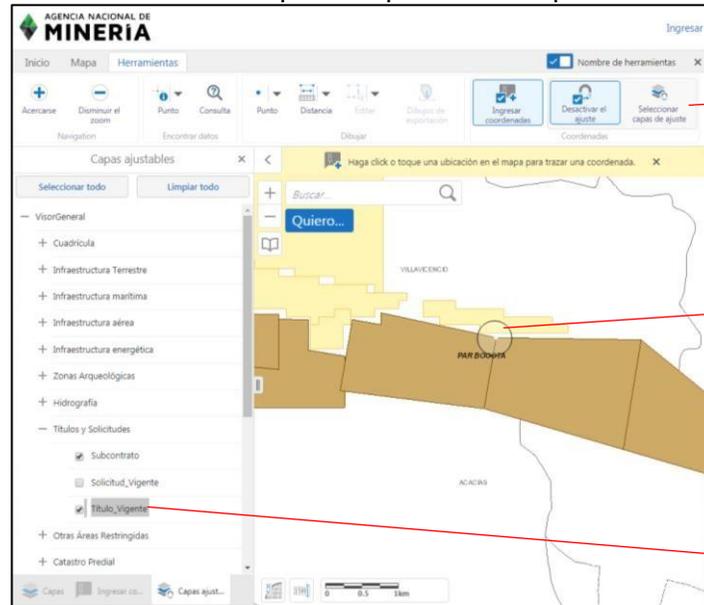
- Al seleccionar Ingresar coordenadas también se activan dos nuevas herramientas:



Seleccionar capas de ajuste: Esta herramienta permite activar las capas que se desea saber los vértices.

Habilitar ajuste

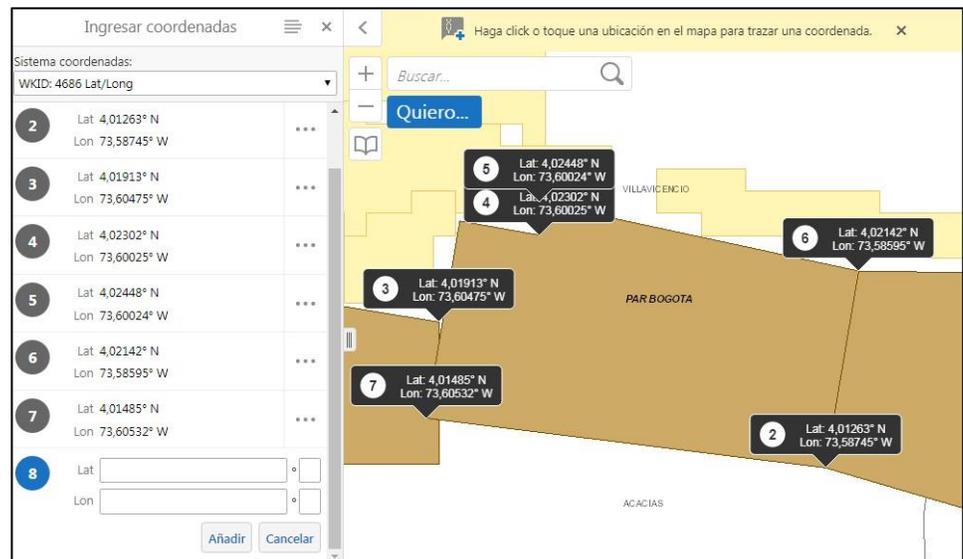
- Habilitar ajuste: Al seleccionar esta opción se activará en el puntero del mouse una guía para que geográficamente se puedan seleccionar los vértices requeridos y se vean en la parte izquierda de la pantalla.



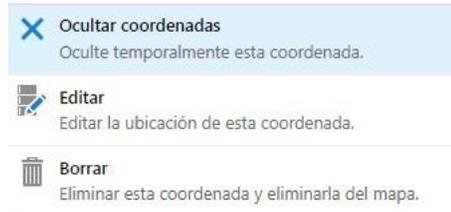
Herramientas
ingresar
coordenadas

Guía del cursor
Activar ajuste

Capa activa



- Acciones de la coordenada: se debe seleccionar en las coordenadas de interés la opción  donde desplegara una nueva ventana con las siguientes opciones:

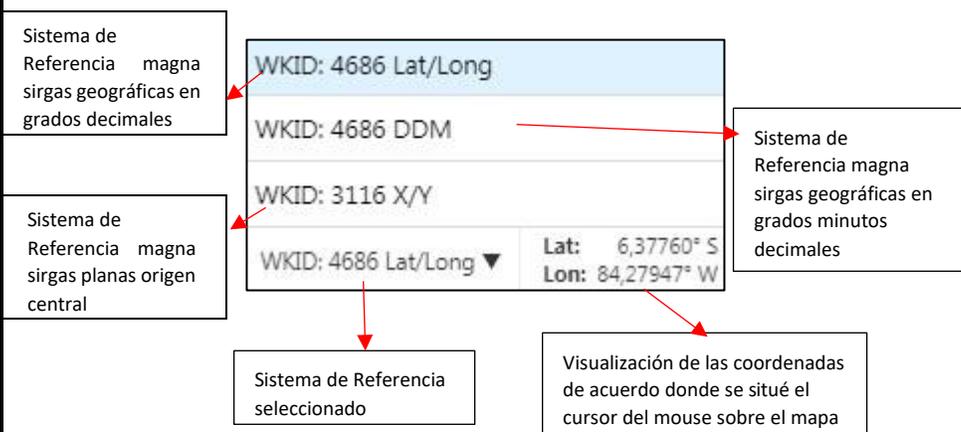


- Ocultar coordenadas: esta herramienta permite ocultar la coordenada del mapa.
- Editar: esta opción permite modificar la coordenada ya escrita, tener en cuenta que cuando se modifique se debe cambiar la coma por punto.
- Borrar: esta opción permite borrar la coordenada.

5. Visualización coordenadas: Esta herramienta permite al usuario visualizar las coordenadas en sistema de referencia Magna - Sirgas Geográficas y Magna – Sirgas planas Origen central.

- Se debe seleccionar la herramienta de visualización de coordenadas la cual se encuentra en la parte inferior izquierda del mapa 
 - Realizado el paso anterior se despliega la información del sistema  WKID: 4686 Lat/Long ▲ de referencia.

- Seleccionando sobre la flecha, se visualizarán los tipos de coordenadas que se pueden visualizar en el mapa:





6. Escala del mapa: Se visualiza la escala numérica del mapa

Seleccionando la opción de Escala del



Mapa.

- Realizado el paso anterior se despliega el cuadro de las escalas donde se puede escoger la escala a visualizar el mapa y luego el botón ir y automáticamente el mapa se extenderá a la escala seleccionada.



7. Escala gráfica: Esta escala se visualizará siempre en el mapa y se modificará cada vez que se modifique la extensión del mapa.

- Se visualizara automáticamente en la parte inferior del mapa.



8. Zoom: Esta herramienta permite acercar y alejar la extensión del mapa

- Seleccionando + él se acercará la extensión del mapa.
- Seleccionando - él se alejará la extensión del mapa.



9. Buscador: Esta herramienta permite realizar búsquedas en el sistema escribiendo palabras claves como el nombre de un Municipio, Departamento, Vereda o el código de expediente de un título minero.

Se debe seleccionar sobre el *buscar...* para que se active la

- Luego se debe seleccionar sobre la lupa



Nobsa

escribir la palabra.

escritura. -
Seguido del paso anterior se debe

- Seguido del paso anterior se desplegará en la parte izquierda de la pantalla el resultado de la búsqueda:



Resultados de la búsqueda

Operaciones de los resultados

- Para ver más detalles de la información se debe seleccionar la flecha

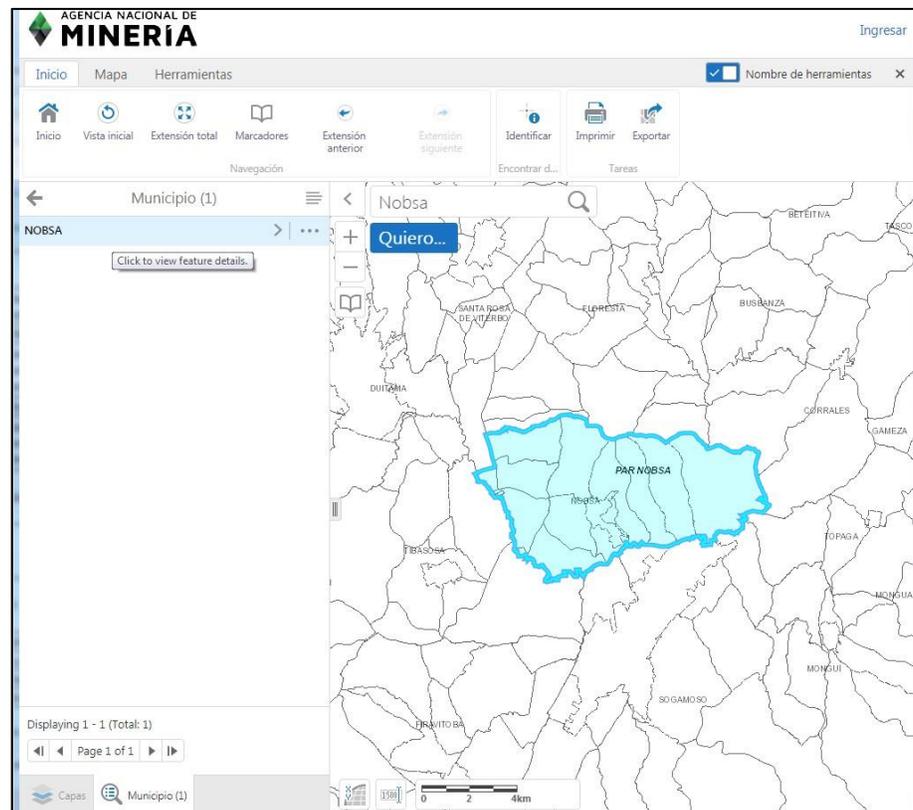


o sobre el nombre de la capa.

- Seguido del paso anterior muestra toda la información detallada de cada uno de los ítems de los resultados:



- Seleccionando el resultado del paso anterior, en el mapa se extenderá y resaltará el área automáticamente:



- Seleccionando la opción  mostrará las siguientes herramientas:

	Mostrar opciones de búfer Identificar elementos que estén cerca los resultados
	Zoom para destacar Zoom sobre este elemento en el mapa
	Pan Desplaza el mapa para centrar esta función
	Eliminar de los resultados Eliminar este elemento del conjunto actual de resultados
	Copiar a la capa de dibujo Copiar este elemento a la capa de dibujo

- Tener en cuenta que las herramientas del paso anterior solo funcionan para la capa seleccionada.

- **Mostrar opciones de búfer:** Esta herramienta sirve para generar un nuevo polígono con la misma figura del original pero adicionando

Distancia
<input type="text" value="100"/>
Unidades
<input type="text" value="Metros (m)"/>
<input type="checkbox"/> Escribir a la Capa de Dibujo
<input type="button" value="Limpiar"/> <input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Continuar"/>

Esta es el ancho que se desea adicionar del polígono original

Es la unidad de medida de la distancia deseada

Estas opciones permiten:

- Limpiar: elimina la información de los campos.
- Cancelar: cierra la opción de las opciones de buffer sin generar nada.
- Continuar: realiza el buffer y genera la consulta de lo que se superpone contra esa área

un ancho más grande, dependiendo de la necesidad este muestra
las siguientes opciones:

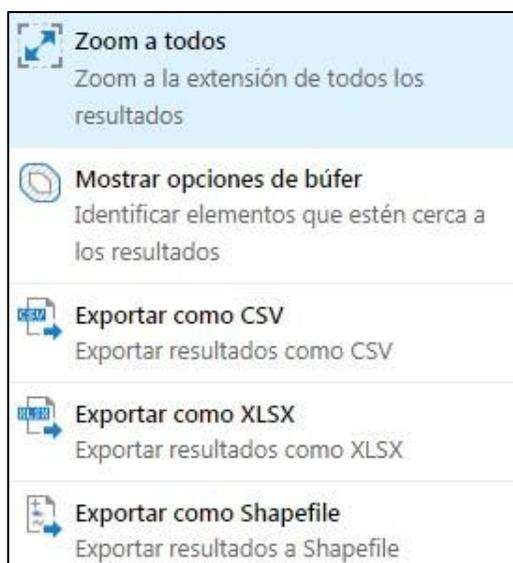
- ☐ Zoom para destacar: Esta opción extiende el mapa visualizando toda la capa.
- ☐ Pan: Centra el mapa.
- ☐ Eliminar resultados: Eliminar la consulta realizada.
- ☐ Copiar a la capa de dibujo: Permite copiar la capa consultada al área de dibujo para realizar otras consultas con la misma.

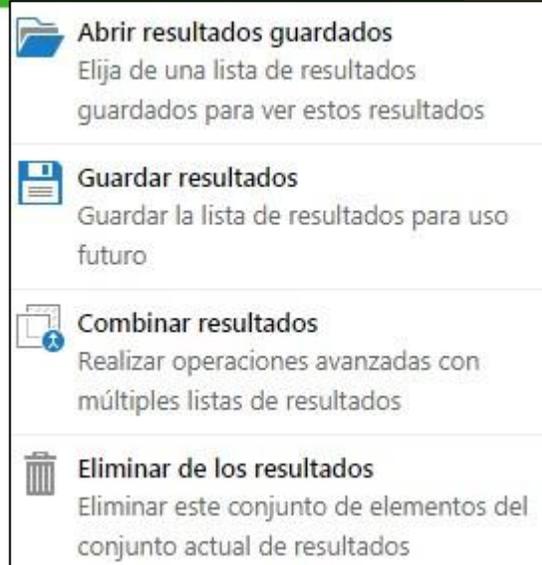
- Cuando se selecciona la capa, esta desplegará la información de la capa



- Para devolverse de cada una de las opciones a la anterior se debe seleccionar la opción  que se encuentra en la parte superior derecha del cuadro de resultados.

- Seleccionando la opción de Operaciones de los resultados  se despliegan las siguientes opciones:





-  Zoom a todos: Extiende el mapa visualizando todos los objetos de esa capa.
-  Mostrar opciones de buffer: Esta herramienta sirve para generar polígonos con las mismas figuras del original pero adicionando un ancho más grande, dependiendo de la necesidad.
-  Exportar como CSV: Exporta la información alfanumérica de la capa seleccionada en formato CSV.
-  Exportar como XSLX: Exporta la información alfanumérica de la capa seleccionada en formato XSLX.
-  Exportar como shapefile: Esta herramienta permite exportar los elementos de la capa seleccionada a formato shapefile.
-  Abrir resultados guardados: Esta herramienta permite abrir resultados de consultas guardados anteriormente.
-  Guardar resultados: Permite guardar los resultados de una capa, estos resultados se guardan temporalmente dentro del espacio de trabajo.
-  Combinar resultados: Seleccionando esta herramienta se despliegan las siguientes opciones:

	<p>Añadir a resultados Combina un conjunto de resultados guardado con tu lista de resultados actual</p>
	<p>Reste los resultados guardados Eliminar un conjunto de resultados guardado de su lista actual de resultados</p>
	<p>Parear los resultados que se intersectan Sólo muestra los resultados que están en tu lista actual y en un conjunto de resultados guardados</p>

- Añadir a resultados: Permite añadir uno o varios resultados guardados.
- Reste los resultados guardados: Esta herramienta permite restar la información de un resultado a otro.
- Parear los resultados que se intersectan: Esta herramienta permite al usuario el área que se intersectan dos resultados guardados.

-  Eliminar de los resultados: Esta herramienta permite eliminar este conjunto de elementos del conjunto actual de resultados.

10. Quiero: Muestra el acceso rápido a herramientas relevantes para el análisis dentro del visor geográfico.

- Se debe seleccionar la  herramienta ubicada en la parte superior izquierda del mapa.

- Seguido del paso anterior se delegarán las siguientes herramientas:



-  Ver panel de inicio: Este elemento muestra información sobre el sitio. Se encuentra la descripción completa en el numeral 3.3.
-  Encontrar datos en el mapa: Esta herramienta permite identificar la información geográfica que se encuentra sobre un lugar en específico, la identificación la permite por diferentes objetos geométricos, se encuentra la descripción completa en el numeral 3.3.
-  Cambiar capas de mapa visibles: Esta herramienta muestra las capas cargadas en el visor geográfico las cuales se pueden

activar y desactivar. La descripción completa se encuentra en el numeral 2.1.



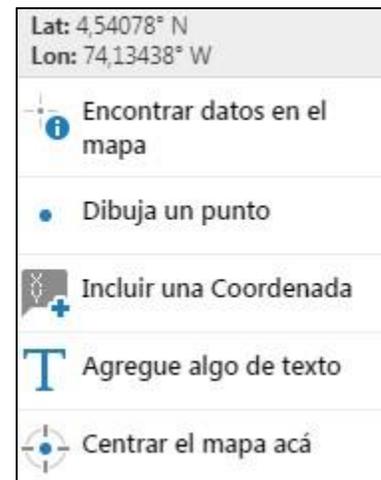
- Volver a la extensión inicial del mapa: Esta herramienta permite seleccionándola volver a la extensión del mapa inicial.



- Marcar la extensión del mapa actual: Esta herramienta permite guardar extensiones generadas en el mapa. Se encuentra la descripción completa en el numeral 2.4.

11. Herramientas clic derecho del mouse: seleccionando sobre mapa el cursor y seleccionado el botón derecho del mouse se desplegaran herramientas directas.

- las siguientes herramientas se desplegaran sobre el mapa al seleccionar el botón derecho del mouse sobre el mapa:



- Mostrará automáticamente las coordenadas de la ubicación seleccionada
- Encontrar datos en el mapa: le identificara las capas que se encuentran en el punto seleccionado
- Dibuja Punto: le dibujara un punto sobre la ubicación seleccionada.
- Incluir coordenada: incluirá una nueva coordenada mostrándola en la parte izquierda del mapa y sobre el mapa.
- Agregue algo de texto: se desplegara una nueva ventana donde se podrá escribir el texto que se desea visualizar sobre el mapa.
- Centrar el mapa Acá: centrara el mapa en el punto de selección.



ANNA
— MINERÍA —